

# Comunicado 19

## Técnico

ISSN 1679-0472  
Setembro, 2003  
Dourados, MS

Fotos: Silvío Ferreira



## Estimativa do Custo de Produção de Milho 1ª Safra, 2003/04, para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso

Geraldo Augusto de Melo Filho<sup>1</sup>  
Alceu Richetti<sup>2</sup>

No presente trabalho são apresentadas as estimativas dos custos de produção fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, 2003/04, para os Estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso.

São custos fixos: depreciação e juros sobre o valor de máquinas e equipamentos, e remuneração do capital empregado em terra (estimada como valor de arrendamento).

O custo variável refere-se às despesas realizadas com fatores de produção cujas quantidades podem ser modificadas em função da escala de produção, tais como: sementes, fertilizantes, calcário, defensivos, combustíveis,

lubrificantes, reparos de máquinas e equipamentos.

O custo total é a soma dos custos fixos e variáveis.

As Tabelas 1 e 2 apresentam os custos em Dourados, MS (Sistema Plantio Direto - SPD e Sistema Convencional - SC), representando a Região Sul, e as Tabelas 3 e 4, Chapadão do Sul, MS (SPD e SC), representando a Região Norte do Estado.

A Tabela 5 apresenta os custos em Primavera do Leste, MT, no SPD.

<sup>1</sup>Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: [geraldo@cpao.embrapa.br](mailto:geraldo@cpao.embrapa.br)

<sup>2</sup>Adm., M.Sc., Embrapa Agropecuária Oeste. E-mail: [richetti@cpao.embrapa.br](mailto:richetti@cpao.embrapa.br)

Tabela 1. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Dourados, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A – Custos fixos</b>				<b>339,88</b>	<b>115,22</b>	<b>24,76</b>
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			111,88	37,93	8,15
Remuneração da terra	R\$/ha			228,00	77,29	16,61
<b>B - Custo variável</b>				<b>1.032,58</b>	<b>350,00</b>	<b>75,24</b>
<b>B.1. Insumos</b>				<b>706,37</b>	<b>239,42</b>	<b>51,46</b>
Calcário	t	0,50	58,00	29,00	9,83	2,11
Semente de milho	kg	18,00	3,27	58,86	19,95	4,29
Inseticida (tratamento de semente)	l	0,36	76,00	27,36	9,27	1,99
Fertilizante (manutenção)	kg	350,00	0,78	273,00	92,54	19,89
Fertilizante (cobertura)	kg	100,00	0,74	74,00	25,08	5,39
Herbicida dessecante 1	l	3,00	12,90	38,70	13,12	2,82
Herbicida dessecante 2	l	0,80	16,90	13,52	4,58	0,99
Herbicida pós-emergente 1	l	3,00	13,50	40,50	13,73	2,95
Herbicida pós-emergente 2	l	0,70	128,75	90,13	30,55	6,57
Inseticida 1	l	0,60	23,60	14,16	4,80	1,03
Inseticida 2	l	0,30	96,00	28,80	9,76	2,10
Inseticida 3	l	0,15	88,90	13,34	4,52	0,97
Formicida	kg	0,50	10,00	5,00	1,69	0,36
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				<b>91,73</b>	<b>31,10</b>	<b>6,68</b>
Distribuição de calcário	hm	0,15	36,34	5,45	1,85	0,40
Semeadura/adubação	hm	0,70	36,72	25,70	8,71	1,87
Adubação de cobertura	hm	0,30	23,11	6,93	2,35	0,50
Aplicação de herbicidas (2 aplicações)	hm	0,30	23,33	7,00	2,37	0,51
Aplicação de inseticida (3 aplicações)	hm	0,45	23,33	10,50	3,56	0,77
Aplicação de formicida	dh	0,04	14,00	0,56	0,19	0,04
Capina manual	dh	1,00	14,00	14,00	4,75	1,02
Colheita mecânica	hm	0,50	43,19	21,59	7,32	1,57
<b>B.3. Outros</b>				<b>234,48</b>	<b>79,48</b>	<b>17,10</b>
Transporte externo	sc	120,00	0,95	114,00	38,64	8,31
Fundersul (fundo rodoviário)	R\$	120,00	0,10	11,76	3,99	0,86
Assistência técnica	%	2,00		18,24	6,18	1,34
Juros de custeio	%	6,00		45,60	15,46	3,32
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		44,88	15,21	3,27
<b>Custo Total (A + B)</b>				<b>1.372,46</b>	<b>465,22</b>	<b>100,00</b>

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 2. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Convencional, por hectare, em Dourados, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				<b>357,96</b>	<b>121,34</b>	<b>25,67</b>
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			129,96	44,05	9,32
Remuneração da terra	R\$/ha			228,00	77,29	16,35
<b>B – Custo variável</b>				<b>1.036,41</b>	<b>351,31</b>	<b>74,34</b>
<b>B.1. Insumos</b>				<b>683,15</b>	<b>231,55</b>	<b>49,00</b>
Calcário	t	1,00	58,00	58,00	19,66	4,16
Semente de milho	kg	18,00	3,27	58,86	19,95	4,22
Inseticida (tratamento de semente)	kg	0,36	76,00	27,36	9,27	1,96
Fertilizante (manutenção)	kg	350,00	0,78	273,00	92,54	19,58
Fertilizante (cobertura)	kg	100,00	0,74	74,00	25,08	5,31
Herbicida pós-emergente 1	l	3,00	13,50	40,50	13,73	2,90
Herbicida pós-emergente 2	l	0,70	128,75	90,13	30,55	6,46
Inseticida 1	l	0,60	23,60	14,16	4,80	1,02
Inseticida 2	l	0,30	96,00	28,80	9,76	2,07
Inseticida 3	l	0,15	88,90	13,34	4,52	0,96
Formicida	kg	0,50	10,00	5,00	1,69	0,36
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				<b>127,17</b>	<b>43,12</b>	<b>9,12</b>
Manutenção de terraço	hm	0,15	36,15	5,42	1,84	0,39
Distribuição de calcário	hm	0,15	36,34	5,45	1,85	0,39
Gradagem aradora	hm	0,80	36,17	28,94	9,81	2,08
Gradagem niveladora	hm	0,33	36,11	11,92	4,04	0,85
Semeadura/adubação	hm	0,50	36,72	18,36	6,22	1,32
Adubação de cobertura	hm	0,30	23,11	6,93	2,35	0,50
Aplicação de herbicidas	hm	0,15	23,33	3,50	1,19	0,25
Aplicação de inseticida (3 aplicações)	hm	0,45	23,33	10,50	3,56	0,75
Aplicação de formicida	dh	0,04	14,00	0,56	0,19	0,04
Capina manual	dh	1,00	14,00	14,00	4,75	1,00
Colheita mecânica	hm	0,50	43,19	21,59	7,32	1,55
<b>B.3. Outros</b>				<b>226,09</b>	<b>76,64</b>	<b>16,22</b>
Transporte externo	sc	120,00	0,95	114,00	38,64	8,18
Fundersul (fundo rodoviário)	R\$	120,00	0,10	11,76	3,99	0,84
Assistência técnica	%	2,00		18,49	6,27	1,33
Juros de custeio	%	6,00		36,96	12,53	2,65
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		44,88	15,21	3,22
<b>Custo Total (A + B)</b>				<b>1.394,37</b>	<b>472,65</b>	<b>100,00</b>

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 3. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				<b>334,91</b>	<b>113,53</b>	<b>20,37</b>
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			106,91	36,24	6,50
Remuneração da terra	R\$/ha			228,00	77,29	13,87
<b>B – Custo variável</b>				<b>1.309,00</b>	<b>443,73</b>	<b>79,30</b>
<b>B.1. Insumos</b>				<b>943,24</b>	<b>319,74</b>	<b>57,40</b>
Calcário	t	0,50	80,00	40,00	13,56	2,43
Semente de milheto	kg	20,00	0,40	8,00	2,71	0,49
Semente de milho	kg	20,00	8,80	176,00	59,66	10,71
Inseticida (tratamento de semente)	kg	0,40	78,60	31,44	10,66	1,91
Fertilizante (manutenção)	kg	370,00	0,74	273,80	92,81	16,66
Fertilizante (cobertura)	kg	200,00	0,77	154,00	52,20	9,37
Fertilizante (foliar)	l	2,00	4,65	9,30	3,15	0,57
Herbicida dessecante 1	l	3,00	10,50	31,50	10,68	1,92
Herbicida dessecante 2	l	0,80	14,00	11,20	3,80	0,68
Herbicida pré-emergente 1	l	3,25	30,60	99,45	33,71	6,05
Herbicida pré-emergente 2	l	2,00	11,00	22,00	7,46	1,34
Inseticida 1	l	0,40	20,00	8,00	2,71	0,49
Inseticida 2	l	0,15	245,00	36,75	12,46	2,24
Inseticida 3	l	0,50	74,00	37,00	12,54	2,25
Formicida	l	0,50	9,60	4,80	1,63	0,29
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				<b>89,21</b>	<b>30,24</b>	<b>5,08</b>
Distribuição de calcário	hm	0,15	38,07	5,71	1,94	0,35
Semeadura de milheto	hm	0,10	25,97	2,60	0,88	0,16
Incorporação de milheto	hm	0,25	33,33	8,33	2,82	0,51
Semeadura/adubação	hm	0,50	30,66	15,33	5,20	0,93
Adubação de cobertura	hm	0,40	25,97	10,39	3,52	0,63
Aplicação de herbicida (2 aplicações)	hm	0,30	26,28	7,88	2,67	0,48
Aplicação de inseticida	hm	0,45	26,28	11,82	4,01	0,72
Aplicação de formicida	dh	0,04	20,00	0,80	0,27	0,05
Colheita mecânica	hm	0,60	43,91	26,35	8,93	1,60
<b>B.3. Outros</b>				<b>276,55</b>	<b>93,75</b>	<b>16,82</b>
Transporte externo	sc	120,00	1,15	138,00	46,78	8,39
Fundersul (fundo rodoviário)	R\$	120,00	0,10	11,76	3,99	0,72
Assistência técnica	%	2,00		23,41	7,94	1,42
Juros de custeio	%	6,00		58,50	19,83	3,56
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		44,88	15,21	2,73
<b>Custo Total (A + B)</b>				<b>1.643,91</b>	<b>557,26</b>	<b>100,00</b>

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 4. Custos fixo, variável e total da cultura do milho 1ª safra, no Sistema Convencional, por hectare, em Chapadão do Sul, MS, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custos fixos</b>				<b>375,28</b>	<b>127,22</b>	<b>22,29</b>
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			147,28	49,93	8,75
Remuneração da terra	R\$/ha			228,00	77,29	13,54
<b>B – Custo variável</b>				<b>1.308,53</b>	<b>443,57</b>	<b>77,71</b>
<b>B.1. Insumos</b>				<b>892,54</b>	<b>302,55</b>	<b>53,03</b>
Calcário	t	0,50	80,00	40,00	13,56	2,38
Semente de milho	kg	20,00	8,80	176,00	59,66	10,45
Inseticida (tratamento de semente)	kg	0,40	78,60	31,44	10,66	1,87
Fertilizante (manutenção)	kg	370,00	0,74	273,80	92,81	16,26
Fertilizante (cobertura)	kg	200,00	0,77	154,00	52,20	9,15
Fertilizante (foliar)	l	2,00	4,65	9,30	3,15	0,55
Herbicida pré-emergente 1	l	3,25	30,60	99,45	33,71	5,91
Herbicida pré-emergente 2	l	2,00	11,00	22,00	7,46	1,31
Inseticida 1	l	0,40	20,00	8,00	2,71	0,48
Inseticida 2	l	0,15	245,00	36,75	12,46	2,18
Inseticida 3	l	0,50	74,00	37,00	12,54	2,20
Formicida	l	0,50	9,60	4,80	1,63	0,29
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				<b>139,45</b>	<b>47,28</b>	<b>8,27</b>
Subsolagem	hm	0,50	33,43	16,72	5,67	0,99
Distribuição de calcário	hm	0,70	33,42	23,39	7,93	1,39
Gradagem aradora	hm	0,75	33,33	25,00	8,47	1,48
Gradagem niveladora	hm	0,15	38,07	5,71	1,94	0,34
Semeadura/adubação	hm	0,50	30,66	15,33	5,20	0,91
Adubação de cobertura	hm	0,40	25,97	10,39	3,52	0,62
Aplicação de herbicidas	hm	0,15	26,28	3,94	1,34	0,23
Aplicação de inseticida (3 aplicações)	hm	0,45	26,28	11,82	4,01	0,70
Aplicação de formicida	dh	0,04	20,00	0,80	0,27	0,05
Colheita mecânica	hm	0,60	43,91	26,35	8,93	1,56
<b>B.3. Outros</b>				<b>276,54</b>	<b>93,74</b>	<b>16,41</b>
Transporte externo	sc	120,00	1,15	138,00	46,78	8,20
Fundersul (fundo rodoviário)	R\$	120,00	0,10	11,76	3,99	0,69
Assistência técnica	%	2,00		23,40	7,93	1,38
Juros de custeio	%	8,75		58,50	19,83	3,47
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		44,88	15,21	2,67
<b>Custo Total (A + B)</b>				<b>1.683,81</b>	<b>570,79</b>	<b>100,00</b>

hm = hora máquina; dh = dias homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Tabela 5. Custos fixo, variável e total da cultura da milho 1ª safra, no Sistema Plantio Direto, por hectare, em Primavera do Leste, MT, safra 2003/04. *Embrapa Agropecuária Oeste*, Dourados, MS, 2003.

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				(R\$)	(US\$)	
<b>A - Custo fixo</b>				<b>328,52</b>	<b>111,37</b>	<b>20,27</b>
Depreciação e juros sobre capital fixo	R\$/ha			157,52	53,40	9,72
Remuneração da terra	R\$/ha			171,00	57,97	10,55
<b>B - Custo variável</b>				<b>1.292,02</b>	<b>437,97</b>	<b>79,72</b>
<b>B.1. Insumos</b>				<b>925,16</b>	<b>313,62</b>	<b>57,08</b>
Calcário	t	0,50	61,00	30,50	10,34	1,88
Sementes de milho	kg	20,00	6,00	120,00	40,68	7,40
Inseticida (tratamento de semente)	kg	0,40	58,00	23,20	7,86	1,43
Fertilizante (manutenção)	kg	450,00	0,76	342,00	115,93	21,10
Fertilizante (cobertura)	kg	200,00	0,85	170,00	57,63	10,49
Herbicida dessecante 1	l	3,00	12,80	38,40	13,02	2,37
Herbicida dessecante 2	l	0,50	15,00	7,50	2,54	0,46
Herbicida pré-emergente	l	2,50	24,00	60,00	20,34	3,70
Herbicida pós-emergente	l	2,50	18,00	45,00	15,25	2,78
Inseticida 1	l	0,50	24,00	12,00	4,07	0,74
Inseticida 2	l	0,60	126,00	75,60	25,63	4,67
Formicida	kg	0,10	9,60	0,96	0,33	0,06
<b>B.2. Operações agrícolas</b>				<b>110,27</b>	<b>37,37</b>	<b>6,80</b>
Distribuição de calcário	hm	0,25	43,59	10,90	3,69	0,67
Semeadura/adubação	hm	0,60	39,13	23,48	7,96	1,45
Adubação de cobertura	hm	0,17	29,73	5,05	1,71	0,31
Aplicação de herbicida (3 aplicações)	hm	0,45	29,97	13,49	4,57	0,83
Aplicação de inseticida (3 aplicações)	hm	0,45	29,97	13,49	4,57	0,83
Aplicação de formicida	dh	0,04	20,00	0,80	0,27	0,05
Colheita mecânica	hm	0,80	53,82	43,06	14,60	2,66
<b>B.3. Outros</b>				<b>256,59</b>	<b>86,98</b>	<b>15,84</b>
Transporte externo	sc	120,00	1,12	134,40	45,56	8,29
Assistência técnica	%	2,00		23,31	7,90	1,44
Juros de custeio	%	6,00		57,96	19,65	3,58
Seguridade social rural (CESSR)	%	2,20		40,92	13,87	2,53
<b>Custo Total (A + B)</b>				<b>1.620,54</b>	<b>549,34</b>	<b>100,00</b>

hm = hora máquina; dh = dia homem.

Produtividade esperada = 120 sc/ha.

Comunicado  
Técnico, 79

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

*Embrapa Agropecuária Oeste*

Endereço: BR 163, km 253,6 - Caixa Postal 661  
79804-970 Dourados, MS

Fone: (67) 425-5122

Fax: (67) 425-0811

E-mail: [sac@cpao.embrapa.br](mailto:sac@cpao.embrapa.br)

1ª edição

1ª impressão (2003): 1.500 exemplares

Comitê de  
Publicações

Presidente: *Fábio Martins Mercante*

Secretário-Executivo: *Rômulo Penna Scorza Júnior*

Membros: *Amoacy Carvalho Fabricio, Clarice Zanoni  
Fontes, Crébio José Ávila, Eli de Lourdes Vasconcelos,  
Gessi Ceccon e Guilherme Lafourcade Asmus.*

Expediente

Supervisor editorial: *Clarice Zanoni Fontes.*

Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira.*

Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos.*

Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira.*

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó  
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS  
Telefone (67) 425-5122 Fax (67) 425-0811  
www.cpaao.embrapa.br  
sac@cpao.embrapa.br



**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**



**IMPRESSO**

Porte Pago  
DR/MS  
Contrato ECT/EMBRAPA  
nº 029/2000